Avertissement concernant la saison de terrain 2011

Au cours de la saison précédente (2010), deux méthodes différentes ont été utilisées pour recenser les espèces cibles, à savoir la méthode « Confirmation KM^2 » et la méthode « Inventaire complet » nécessitant des comptages de populations. Pour la saison 2011, seule la méthode « Confirmation KM^2 » est conservée pour l'ensemble des espèces cibles.

La méthode « Inventaire complet » a révélé un certain nombre de problèmes. D'une part, beaucoup d'espèces se sont avérées difficiles à compter et les résultats ainsi obtenus sont difficilement comparables. D'autre part, un effort important a souvent été consacré au comptage des populations, au détriment de l'observation d'espèces compagnes. C'est pourquoi le CRSF a décidé, ensemble avec les coordinateurs régionaux, de ne conserver pour 2011 que la méthode « Confirmation KM^2 ». Dans l'intervalle, le CRSF mettra au point une nouvelle méthode de comptage plus fiable et visant une meilleure reproductibilité, avec laquelle les populations d'espèces les plus rares seront évaluées à l'avenir.

Vue d'ensemble de la méthode de recensement :

Pour la saison de terrain 2011, la méthode « Confirmation KM^2 » est prévue pour l'ensemble des espèces cibles. L'objectif est de confirmer la présence d'une espèce cible dans un kilomètre carré donné dans lequel l'espèce a été observée entre 1960 et 2001 (mais plus confirmée depuis). A partir de la proportion de présences confirmées par kilomètre carré (comparé à l'état des connaissances 1960-2001), il est ainsi possible d'estimer pour chaque espèce cible et à l'échelle nationale si les effectifs ont évolué (régression/augmentation) et à quel degré. Ces informations constituent alors la base pour la révision de l'attribution des degrés de menace de la Liste rouge.

Aperçu de la méthode de recensement	
1. L'ensemble des **données les plus précises** de l'espèce cible dans le kilomètre carré sont résumées sur les pages 1 et 2 du bordereau de terrain. Les stations à rechercher sont indiquées sur une carte. Les détails des données à rechercher sont présentés dans une liste.	***Page 2: Bordereau de terrain***
2. Lors de la recherche, il est important de prendre en compte les informations disponibles sur les stations recherchées telles que la précision et l'origine des coordonnées ainsi qu'à la description de la localité.	***Page 2: Bordereau de terrain***
3. **Confirmer au moins une station** de l'espèce cible dans le kilomètre carré (avec saisie des coordonnées GPS précises).	***Page 5: Travail de terrain***
4. Noter un maximum **d'observations supplémentaires** : espèces compagnes de l'espèce cible, autres espèces cibles de la Liste rouge ou toutes autres espèces.	***Page 5 : Travail de terrain***
5. **Saisie** de toutes les observations de l'espèce cible et d'autres espèces sur la page 4 du bordereau de terrain. Commencer une nouvelle ligne pour chaque espèce. La saisie des données dans les champs/colonnes grisés est obligatoire.	***Page 6: Saisie des données***
6. Utiliser une **fiche de saisie supplémentaire** si le nombre de lignes n'est pas suffisant sur la page 4 du bordereau de terrain. Attention de bien y reporter le numéro du bordereau de terrain (N° DOC).	***Page 6: Saisie des données***
7. Saisir les éventuelles **remarques** sur la page 3 du bordereau de terrain. N'oubliez pas de préciser à quelle ligne du formulaire de la page 4 se rapporte la remarque.	***Page 6: Saisie des données***
8. Si **l'espèce cible n'est pas retrouvée** dans une station, remplir tout de même une ligne (**note négative**) dans le formulaire (y compris les trois dernières colonnes : absence, numéro de la station sur la carte, temps investi pour la recherche) et faire une remarque sur la raison vraisemblable de la disparition.	***Page 6: Saisie des données***
9. Dans certains cas, un **témoin (échantillon d'herbier ou photo)** est requis. Voir les informations sur la page 1 du bordereau de terrain.	***Page 8: Témoins***
10. Privilégier la **transmission des données** sous forme électronique → modèle Excel ou formulaire Web « Liste rouge » (en préparation).	***Page 8: Flux des données***

Bordereau de terrain

Le bordereau de terrain est fourni pour chaque occurrence d'une espèce cible dans un kilomètre carré. Il contient toutes les informations des populations connues dans le kilomètre carré, un mode d'emploi succinct et le formulaire pour la saisie de données.

Le bordereau de terrain se présente de manière multilingue (D/F/I) et comprend quatre pages (feuille A3 pliée) :

Page 1: fiche-carte KM^2 :

1. Nom de **l'espèce cible** et **KM^2**.
2. **N° DOC** (numéro unique du bordereau de terrain) et **région de travail**.
3. Indications sur la **période de floraison** (mois, 1-12) et la **distribution altitudinale** (collinéen, montagnard, subalpin, alpin).
4. Indication lorsqu'un **témoin** est requis (échantillon d'herbier, photo).
5. **Représentation graphique** des stations connues sur fond de carte nationale suisse (échelle 1:10'000).
6. Les différents symboles pour les trois catégories de **précision géographique des coordonnées**. Symboles blancs pour les stations, où la **détermination** de l'espèce cible est incertaine.
7. Petite **carte-aperçu** permettant de situer le KM^2 dans les environs.

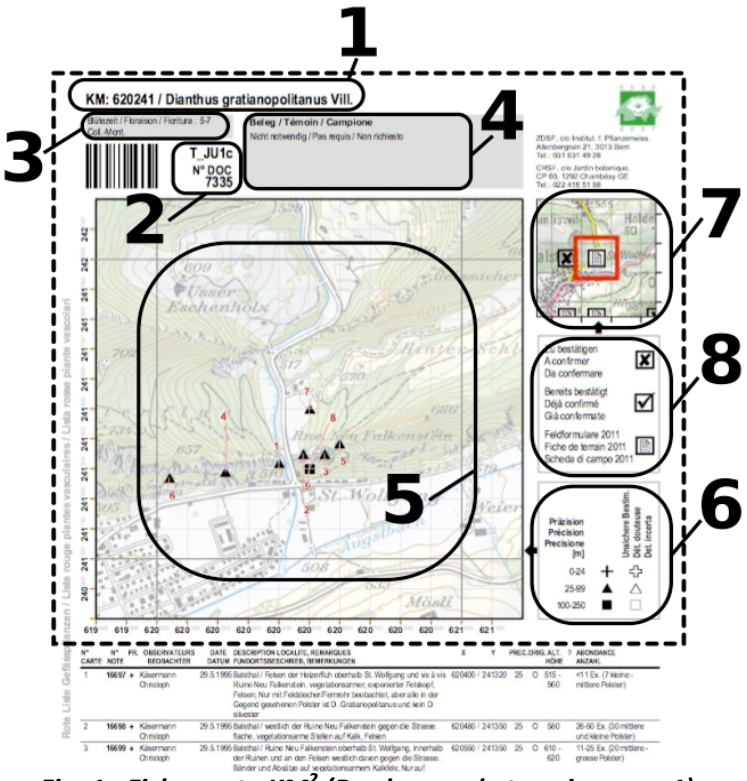

Fig. 1 : Fiche-carte KM^2 (Bordereau de terrain, page 1)

8. Symboles pour les **occurrences de l'espèce cible dans les KM^2 adjacents** (sur la carte-aperçu) et leur statut de traitement (le symbole « Fiche de terrain 2011 » indique une fiche de terrain distincte qui peut éventuellement avoir été attribuée à un autre collaborateur).

La précision géographique des coordonnées diffère généralement au sein des différentes données connues. Selon la précision, une plus ou moins grande surface doit donc être parcourue afin de retrouver la station indiquée. Le **transparent « Rayon de précision »** (fig. 5) permet d'estimer la surface sur la carte dans laquelle la station de l'espèce cible peut se trouver.

Pages 1 et 2 : Liste des observations

1. Sous la fiche-carte KM^2, commence le **tableau des données complètes** pour chaque observation. Le nombre dans le premier champ (« N° Carte ») renvoie à la station sur la carte. Entre 1 et 50 observations peuvent y être listées.
2. Le tableau des données complètes est suivi d'une liste **d'autres espèces cibles de la Liste rouge** connues dans le kilomètre carré. La liste des espèces cibles connues encourage à également prêter attention sur le terrain à ces espèces et donc à la saisie d'éventuelles découvertes.
3. Pour chacune de ces autres espèces cibles, il est indiqué si un bordereau de terrain correspondant existe (« A faire » : Oui/Non).

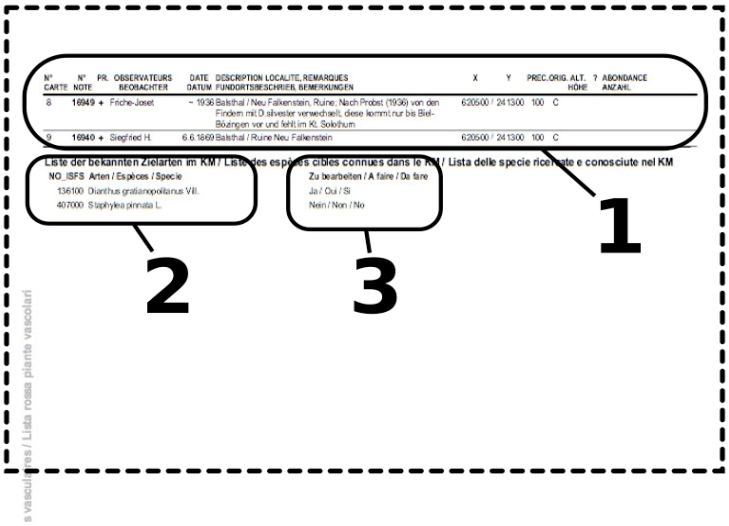
N° CARTE
N° NOTE
PR.
BEOBACHTER
DATUM
FUNDORTSBESCHRIEB, BEMERKUNGEN
X
Y
PREC.
ORIG.
ALT. HÖHE
? ANZAHL
8 16949 + Fiche-Joset ~ 1936 Balsthal / Neu Falkenstein, Ruine; Nach Probst (1936) von den Findern mit D.silvester verwechselt, diese kommt nur bis Biel-Bözingen vor und fehlt im Kt. Solothurn 620500 / 241300 100 C
9 16940 + Siegfried H. 6.6.1869 Balsthal / Ruine Neu Falkenstein 620500 / 241300 100 C
Liste der bekannten Zielarten im KM / Liste des espèces cibles connues dans le KM / Lista delle specie rientrate e conosciute nel KM
NO_ISFS Arten / Espèces / Specie
136100 Dianthus gratianopolitanus Vill.
407000 Staphylea pinnata L.
Zu bearbeiten / A faire / Da fare
Ja / Oui / Si
Nein / Non / No
1
2
3
s vasculaires / Lista rossa piante vascolari

Fig. 2 : Liste des observations (Bordereau de terrain, page 2)

En cas de doute sur la signification de l'intitulé et du contenu des champs, les explications et les codes utilisés se trouvent dans la **légende** en haut de la page 3 du bordereau de terrain.

Si plus de quatre observations sont connues sur une surface d'un hectare (100x100m), seules les quatre observations les plus précises et les plus récentes sont affichées sur la carte afin de garantir une meilleure lisibilité. Par conséquent, il peut arriver qu'il y ait plus d'observations dans la liste que de points sur la carte.

Lorsqu'une seule ou très peu d'observations sont connues dans le carré kilométrique, la page 2 reste le plus souvent vide.

Dans les rares cas où de très nombreuses observations sont connues, les stations ne sont pas toutes listées sur ces deux pages et seules les plus récentes et précises y figurent.

Les champs suivants sont particulièrement importants pour la recherche des stations :

- **PR. (Présence):** Indique si l'espèce était effectivement présente (+) ou si l'observation antérieure est déjà une note négative (espèce disparue (-)/espèce non retrouvée (N)).
- **Description localité, remarques**: Informations complémentaires sur la station pouvant être utiles à la recherche.
- **X/Y:** Coordonnées de la station.
- **PREC.**: Précision géographique des coordonnées (seules les observations dont le rayon de précision est inférieur ou égal à 250m ont été considérées).
- **ORIG.:** Spécifie si les coordonnées proviennent de l'observateur lui-même (O) ou si elles sont estimées par le CRSF (C). Dans le dernier cas, les coordonnées sont sujettes à une certaine incertitude ; surtout en ce qui concerne les observations anciennes où l'information sur l'origine des coordonnées manque partiellement (X).

Page 3 : Explication des champs, mode d'emploi succinct, remarques

1. **N° DOC** (numéro unique du bordereau de terrain).
2. **Explication (légende) des champs** de données listées sur les pages 1 et 2. Seuls les champs dont le sens n'est pas univoque ou qui contiennent des valeurs de codes y figurent.
3. Le **mode d'emploi succinct** résume brièvement la méthode. Il sert d'aide-mémoire pour les différentes étapes.
4. **Remarques:** Vous pouvez saisir ici des remarques se rapportant aux observations de la page 4. Des informations telles que les menaces, l'écologie, la description précise de la localité, etc. peuvent être utiles. Si une station n'a pas pu être confirmée, une remarque sur les raisons possibles de la disparition est souhaitée.

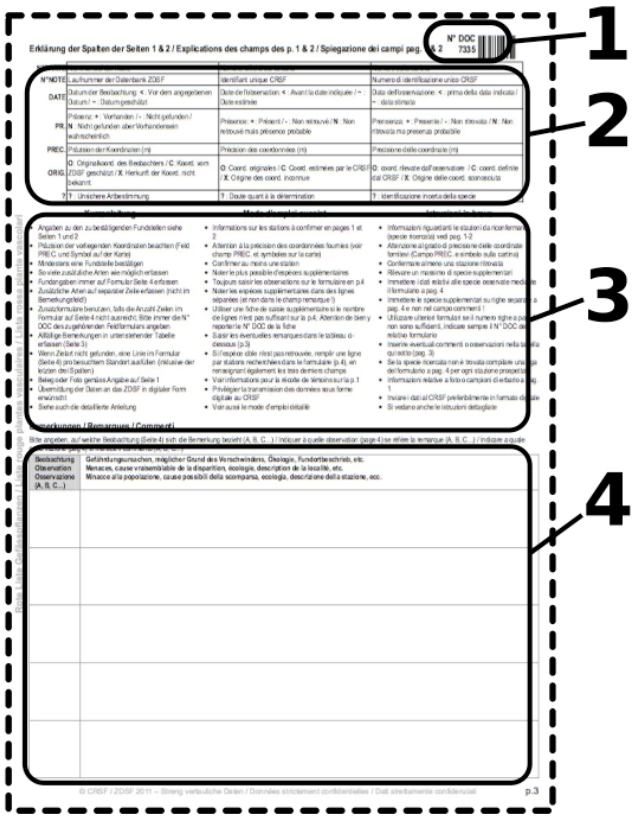

Fig. 3 : Page 3 du bordereau de terrain

Page 4 : Fiche de saisie des observations

Les observations faites sur le terrain sont saisies sur cette page.

1. **N° DOC** (numéro unique du bordereau de terrain).
2. **En-tête** avec renseignements sur la **personne** (recenseur-Flore) et sur la **date de l'observation**.
3. **Tableau** pour la **saisie** des observations individuelles.
4. **Explication des champs** et des codes utilisés.

Les champs en grisés doivent **obligatoirement** être remplis pour chaque observation.

Chaque observation de chaque espèce doit être saisie dan une nouvelle ligne.

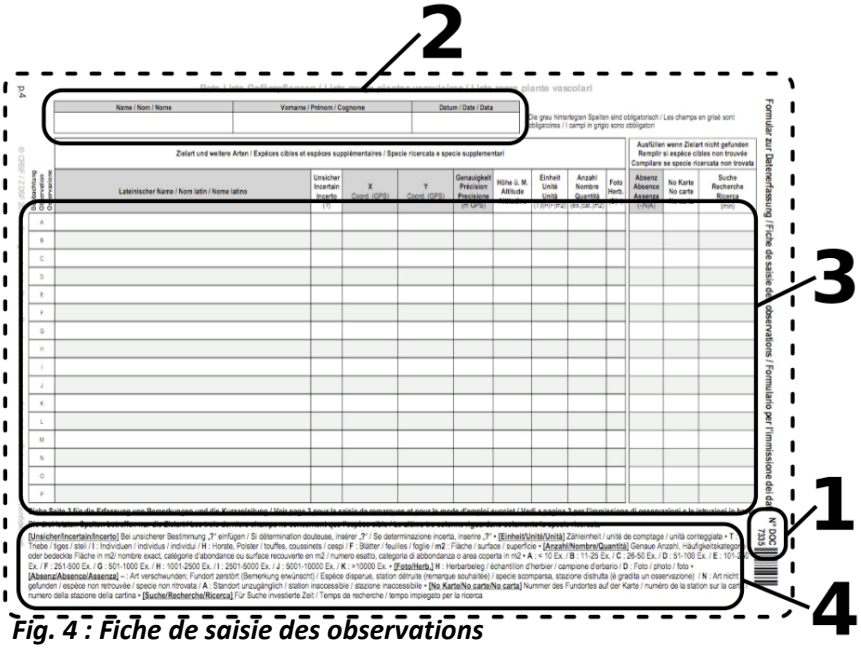

Fig. 4 : Fiche de saisie des observations

Les trois derniers champs ne sont remplis que lorsque l'espèce cible n'a pas pu être retrouvée dans une station (note négative).

Voir aussi le chapitre **« Saisie des données»** [→Seite 6:]

Travail de terrain : directives pour la recherche de populations

Le but est de confirmer la présence d'au moins une population de chaque espèce cible dans le kilomètre carré.

►Recherche sur le terrain :

- Pour la recherche, la carte ainsi que les informations des données listées sont absolument à prendre en considération (pages 1 et 2 du bordereau de terrain). L'information sur la précision des coordonnées est particulièrement importante (champ PREC.). Le **transparent « Rayon de précision »** (fig. 5) permet d'estimer la surface sur la carte dans laquelle la station de l'espèce cible peut se trouver.
- A l'endroit de la station connue, l'espèce cible est recherchée pendant environ **30-60 minutes** (valeur indicative ; en fonction de l'exactitude des coordonnées, des stations très proches, habitat de l'espèce cible, forme de croissance, etc.). Si le milieu est devenu complètement inadéquat, le temps de recherche est raccourci. Si les données sont peu nombreuses et imprécises, le temps de recherche est allongé.

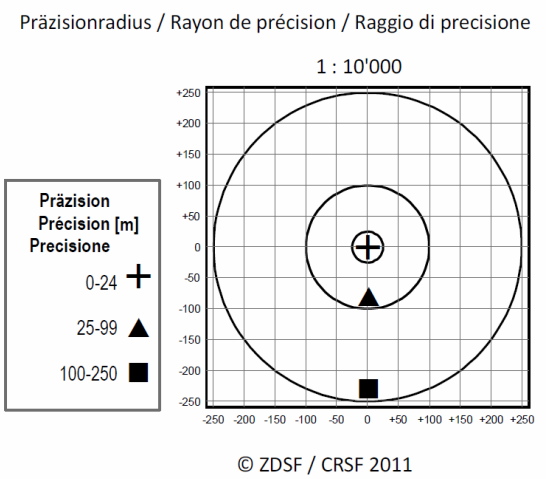

Fig. 5 : Transparent « Rayon de précision »

- Si une station se trouve dans un **terrain difficile** (rochers, eau, etc.), la station peut être désignée comme inaccessible et la recherche peut être interrompue (en renseignant le champ « Absence » à l'aide d'un « A » sur la page 4 du bordereau de terrain). **La sécurité du recenseur-Flore est prioritaire !**
- **Les réserves naturelles avec interdiction de pénétrer** peuvent être parcourues si une autorisation est présentée. Les recenseurs-Flore sont informés par les coordinateurs si les stations à rechercher dans le kilomètre carré sont concernées et attendent l'autorisation requise avant de se rendre sur le terrain. Pour des raisons administratives, la délivrance d'autorisations peut prendre un certain temps. Au cours du travail de terrain, si vous constatez qu'une station à confirmer se trouve dans une zone interdite d'accès et pour laquelle il n'existe aucune autorisation, la recherche doit être arrêtée et le coordinateur doit en être informé.

►Si l'espèce cible est retrouvée :

- Saisir l'occurrence (y compris les coordonnées GPS) sur une nouvelle ligne à la page 4 du bordereau de terrain.
- La recherche de l'espèce cible dans d'autres stations du KM^2 n'est pas obligatoire.

►Si l'espèce cible n'est pas retrouvée dans une station :

- Remplir tout de même une ligne (note négative) sur la page 4 du bordereau de terrain (y compris les trois dernières colonnes).
- Poursuivre la recherche sur les autres stations connues dans le kilomètre carré.
- Chercher aussi dans d'autres endroits / milieux paraissant favorables à l'espèce dans le kilomètre carré.

►Saisie d'espèces supplémentaires

En fonction des connaissances et du temps à disposition, un maximum d'espèces supplémentaires sont saisies. Ainsi, ces recensements de terrain contribuent également à améliorer la connaissance de la flore dans ce kilomètre carré.

Les observations suivantes d'espèces supplémentaires sont souhaitées :

- Stations relatives à l'espèce cible inconnues jusqu'à présent
- Observations d'autres espèces cibles de la Liste rouge

  (voir liste : http://www.zdsf.ch/download/RL/Especescibles_Zielarten_Speciebersaglio.pdf)
- Espèces compagnes dans les stations des espèces cibles
- Toutes les autres espèces même si elles apparaissent fréquentes dans la région

Saisie des données : consigner les observations sur le terrain

Principes généraux :

- Une **ligne séparée** doit être remplie dans le formulaire pour chaque observation d'espèce dans une localité distincte.
- Les champs en grisés dans le formulaire sont des **données obligatoires.**
- **Note négative** : si l'espèce cible a été recherchée en vain dans une station, une ligne doit tout de même être remplie dans le formulaire (y compris les trois dernières colonnes).
- Les trois dernières colonnes sont remplies uniquement si l'espèce cible n'a pas pu être retrouvée dans une station (note négative). Pour les observations positives, ces colonnes ne sont pas à utiliser.
- Les **remarques** se rapportant aux observations individuelles peuvent être notées sur la page 3 du bordereau de terrain. Il est important de préciser à quelle ligne du formulaire de saisie se réfère la remarque (Remarque A, B, C…). S'il vous plaît, ne notez jamais les espèces compagnes dans le champ remarques, mais remplissez toujours une ligne distincte dans le formulaire en page 4.
- Si le nombre de lignes n'est pas suffisant sur la page 4 du bordereau de terrain pour saisir toutes vos observations, une **fiche de saisie supplémentaire** peut être utilisée. Attention de toujours y reporter le **N° DOC** associé au bordereau de terrain (situé à côté du code barre) *(Fig. 6).*
- L'explication des champs et des codes utilisés se trouve au bas de la fiche de saisie.

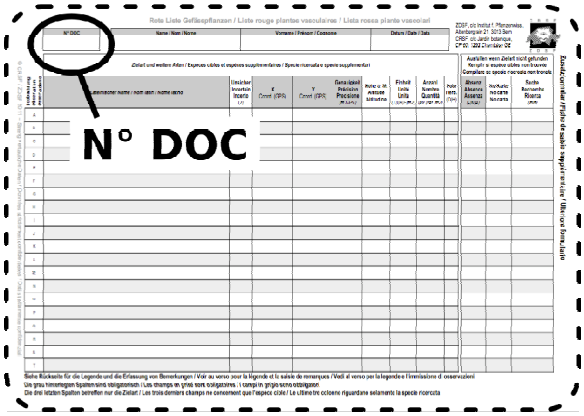

Fig. 6 : Fiche de saisie supplémentaire

Indications concernant quelques champs

Voir aussi les explications au bas de la page 4 du bordereau de terrain.

Nom de l'espèce :

- Si possible indiquer le nom latin de l'espèce (y compris s.str./subsp./s.l./aggr.) selon l'index synonymique ou une flore actuelle.
- En cas de doute sur la détermination, spécifiez-le dans la deuxième colonne avec un point d'interrogation ("?"). Dans ce cas, la récolte d'un témoin (photo / échantillon d'herbier) et / ou la formulation d'une remarque est justifiée (voir également le chapitre « Témoins » à la page 8).

Coordonnées (X/Y) :

- Les coordonnées doivent être si possible prises au milieu de la population.
- Les coordonnées sont déterminées à l'aide d'un GPS (*Fig. 7*) i la couverture satellite est mauvaise ou si le GPS ne fonctionne pas, les coordonnées peuvent exceptionnellement être mesurées manuellement sur carte).
- Le champ « Précision » correspond à la précision des coordonnées affichée en mètre par le GPS *(Fig. 7).* Si

les coordonnées sont exceptionnellement déterminées manuellement, la précision doit aussi être estimée (ex : 25m, 50m, 100m).

- Si une station de l'espèce cible n'a pas pu être confirmée (note négative), une ligne doit tout de même être remplie dans le formulaire. Dans ce cas, il n'est pas nécessaire de relever les coordonnées. Par contre, le champ « No carte » doit être renseigné afin d'indiquer à quelle station se rapporte la note négative.

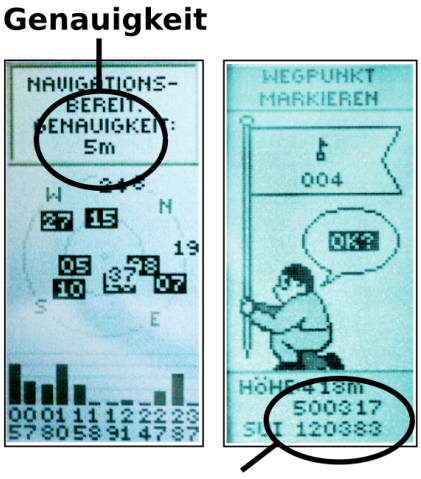

Fig. 7: GPS eTrex H: Capture d'écran

Altitude : Le champ « Altitude » n'est pas obligatoire, mais il s'agit une information complémentaire utile à la validation géographique des données. L'altitude devrait idéalement être tirée de la carte ou d'un altimètre étalonné (l'altitude estimée par le GPS n'étant pas fiable).

Taille de la population :

- L'estimation de la taille de la population n'est pas obligatoire mais souhaitée, car elle fournit des informations précieuses pour l'utilisation future des données.
- **Unité** : donnée spécifiant l'unité de comptage appliquée (individus, tiges, touffes, coussinets, feuilles, surface recouverte). Voir les codes à utiliser au bas de la page 4 du bordereau de terrain.
- **Nombre** : nombre ou catégorie d'abondance (voir les codes à utiliser au bas de la page 4 du bordereau de terrain) ou surface recouverte, se référant à l'unité de comptage spécifiée.

Photo / Herbier : Si une photo a été prise ou si un témoin d'herbier a été récolté, prière de l'indiquer dans ce champ à l'aide du code correspondant.

p.4

Rote Liste Gefässpflanzen / Liste rouge plantes vasculaires / Lista rossa piante vascolari

Name / Nom / Nome	Vorname / Prénom / Cognome	Datum / Date / Data
Marlis	Muster	22.07.2011

Die grau hinterlegten Spalten sind obligatorisch / Les champs en grisé sont obligatoires / I campi in grigio sono obbligatori

Beobachtung Observation Osservazione	Zielart und weitere Arten / Expèces cibles et espèces supplémentaires / Specie ricercata e specie supplementari: Lateinischer Name / Nom latin / Nome latino	Unsicher Incertain Incerto (?)	X Coord. (GPS)	Y Coord. (GPS)	Genauigkeit Précision Precisione (m GPS)	Höhe ü. M. Altitude Altitudine	Einheit Unité Unità (T|I|H|F|m2)	Anzahl Nombre Quantità (ex.|cat.|m2)	Foto Herb. (D|H)	Ausfüllen wenn Zielart nicht gefunden / Remplir si espèce cibles non trouvée / Compilare se specie ricercata non trovata: Absenz Absence Assenza (-|N|A)	No Karte No carte No carta	Suche Recherche Ricerca (min)
A	Cortusa matthioli									N	2	50
B	Cortusa matthioli									-	1	30
C	Tozzia alpina		827173	183002	5	2140	I	C	D			
D	Doronicum grandiflorum		827173	183002	5	2140	I	B				
E	Cortusa matthioli		827377	183157	9	2120	I	B	D			
F	Cortusa matthioli		827301	183242	12		I	C				
G	Silene pusilla		827301	183242	12		m2	2	H			
H	Gnaphalium hoppeanum	?	827429	183707	6	1980			HD			
I	Leontopodium alpinum		827429	183707	6	1980	I	A	D			
J	Senecio rupesris		827506	183957	10	1892						
K	Epipactis atrorubens		827481	184194	8	1870	I	7	D			
L												
M												

© CRSF / ZDSF 2011 – Streng vertauliche Daten / Données strictement confidentielles /

Formular zur Datenerfassung / Fiche de saisie des observations / Formulario per l'im

Fig. 8: Exemple d'un formulaire de terrain rempli. Haut : page 4 ; droit : page 3 (remarques)

Rote Liste Gefässpflanzen / Liste rouge plan

Bemerkungen / Remarques / Commenti

Bitte angeben, auf welche Beobachtung (Seite 4) sich die Bemerkung bezieht (A, B, C...) / Indiquer à quelle observation (page 4) se réfère la remarque (A, B, C...) / Indicare a quale osservazione (pag 4) si riferisce il commento (A, B, C...)

Beobachtung Observation Osservazione (A, B, C...)	Gefährdungsursachen, möglicher Grund des Verschwindens, Ökologie, Fundortbeschrieb, etc. Menaces, cause vraisemblable de la disparition, écologie, description de la localité, etc. Minacce alla popolazione, cause possibili della scomparsa, ecologia, descrizione della stazione, ecc.
A	Nicht gefunden, obwohl der Lebensraum geeignet wäre (Umgebung grossflächig abgesucht)
B	Sûrement disparu, station détruite par un éboulement
H	Possibilmente si tratta di Gnaphalium supinum
I	Bestand scheint wegen zu starker Beweidung gefährdet zu sein

Témoins (photos ou échantillons d'herbier)

- Pour les **espèces à détermination difficile**, la collecte de témoins est souhaitée. Sur la fiche-carte (page 1 du bordereau de terrain), il est indiqué quel type de témoin est requis et quelle partie de la plante doit être récoltée en tant que témoin.
- Un témoin est également utile pour les espèces supplémentaires observées, dont la **détermination est incertaine**.
- La collecte d'échantillons doit être adaptée aux conditions rencontrées afin de préserver les espèces (pas d'échantillonnage des petites populations, en particulier pour les espèces annuelles ; récolte des espèces pérennes sans les racines ; récolter si possible que les parties de la plante essentielles à la détermination).
- Si la récolte n'est pas possible, le témoin sera remplacé par une photo de la plante et des parties essentielles à la détermination.
- **Pressez et séchez** le plus rapidement possible l'échantillon d'herbier (si nécessaire changez le papier régulièrement).
- Nommez clairement les échantillons d'herbier avec les informations suivantes (**étiquette**) : nom de l'observateur, nom de l'espèce, date, coordonnées, N° DOC et lettre (ligne) de l'observation saisie.
- Pour les photos numériques, indiquez au moment de la saisie digitale (tableau Excel / formulaire en ligne « Liste rouge ») le nom du ficher d'image. En cas de transmission du bordereau papier sans saisie digitale, le nom des fichiers images doit être reporté dans le champ Remarque (p.3) avec identification de la ligne d'observation correspondante du tableau de saisie (p.4)
- Les témoins récoltés sont envoyés au coordinateur / à la coordinatrice à la fin de la saison de terrain (au plus tard jusqu'à fin octobre) pour vérification et archivage.

Retour des données aux coordinateurs et au CRSF

- Les données récoltées sur le terrain devraient si possible être **saisies sous forme numérique par les recenseurs-Flore**. Il reste bien sûr possible de rendre les données sous format papier.
- Avantages de la saisie informatique par les recenseurs-Flore :
  - Vérification supplémentaire de l'exactitude et de l'exhaustivité des données
  - Empêche toutes interprétations erronées de notes manuscrites par des tiers
  - Les données peuvent être chargées dans la base de données du CRSF et analysées beaucoup plus rapidement
- **Tableau Excel :** Le CRSF met à disposition des recenseurs-Flore un modèle Excel (RL_Formular_2011.xls), dans lequel les données récoltées sur le terrain peuvent être saisies.
- **Formulaire en ligne « Liste rouge » :** Le CRSF développe un formulaire dans lequel les données et les témoins numériques pourront directement être saisies et envoyées par Internet (fonctionnel dès l' été 2011).
- **Important :** Le formulaire Internet actuel du CRSF ne doit PAS être utilisé pour la saisie des observations Liste rouge car il ne permet pas la saisie de toutes les informations nécessaires (champs spécifiques au projet manquants).
- **Délais :** Les tableaux Excel remplis, les bordereaux de terrain ainsi que tous les témoins doivent être retournés au plus tard fin **octobre 2011** au coordinateur / à la coordinatrice. Le matériel regroupé sera ensuite transmis au CRSF.
- Renvoyez les données espèces/KM2 qui seraient déjà traitées dès que possible aux coordinateurs / coordinatrices. Leur travail sera ainsi mieux réparti sur toute la saison de terrain.